Deutscher Bundestag **Drucksache 19/11384**

19. Wahlperiode 04.07.2019

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Oliver Krischer, Matthias Gastel, Dr. Julia Verlinden, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 19/10847 –

Erneuerbare Energien bei der Deutschen Bahn

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Deutsche Bahn AG wirbt damit, dass seit 2018 die Züge des Fernverkehrs innerhalb Deutschlands zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden (https://gruen.deutschebahn.com/de/projekte/ice) und mit dem Slogan „Bahnfahren ist Klimaschutz". Auch verschiedene Bahnhöfe in Deutschland werden nach Angaben der Bahn mit Ökostrom versorgt. De facto besteht der Strommix der Bahn über alle Verkehrssparten aktuell zu 57 Prozent aus Öko-strom; die restlichen Anteile werden durch Strom aus Kohlekraftwerken (25 Prozent) und Gaskraftwerken (8 Prozent) sowie dem Atomkraftwerk (9 Prozent) gedeckt. Im Jahr 2030 soll mindestens die 80-Prozent-Marke beim Ökostrom-Anteil erreicht werden. Bis zum Jahr 2050 will die Deutsche Bahn klimaneutral werden und unternimmt nach eigenen Angaben verschiedene Maßnahmen, wie z. B. Vegetationsmanagement und Sicherung gegen Starkregen, um sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen (www.deutschebahn.com/de/presse/suche_Medienpakete/medienpaket_klimaschutzziel-1201550?contentId=1204722). Seit 1997 stellt die Deutsche Bahn nach eigenen Angaben auch Flächen für Photovoltaikanlagen zur Verfügung (www.deutschebahn.com/de/nachhaltigkeit/umweltvorreiter/datenfakten/klimaschutz-1183660).

1. Wie viele km² Fläche befinden sich auf Bundesgebiet im Eigentum der Deutschen Bahn, und wie viele km² davon sind nichtbebaute Verkehrsfläche?

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) ist der größte Anteil der Verkehrsflächen mit Infrastrukturanlagen belegt. Ein nur sehr geringer Anteil der Verkehrsfläche ist mit Gebäuden bebaut. Bei den tatsächlich unbebauten Flächen handelt es sich lediglich um kleine Restflächen im Flächenumgriff zu den bebauten Verkehrsflächen (wie z. B. Böschungs- und Randflächen. Konkretere Angaben in Quadratkilometern sind nach Auskunft der DB AG nicht möglich, da der Umfang der unbebauten Verkehrsfläche nicht erfasst wird.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 2. Juli 2019 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

2. Wie viele km² dieser Fläche nutzt die Deutsche Bahn bereits jeweils zur Herstellung erneuerbarer Energien durch Photovoltaik (PV) oder Windenergie?

3. Wie viele km² dieser Fläche nutzt die Deutsche Bahn als Energiewälder oder Kurzumtriebsplantagen?

4. Wie viele km² dieser Fläche sind ggf. verpachtet und werden zur Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien genutzt?

Die Fragen 2 bis 4 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Nach Auskunft der DB AG baut und betreibt diese bislang keine eigenen Energieerzeugungsanlagen, sondern kontrahiert die erzeugten Strommengen mittel- und langfristig.

Derzeit werden keine Flächen der DB AG für Energiewälder oder Kurzumtriebsplantagen genutzt. Das Regelwerk der DB AG sieht vor, bei der Landschaftspflege anfallendes Schnittgut möglichst einer energetischen Nutzung zuzuführen.

Die DB AG verpachtet Dach- und Freiflächen an EE-Anlagenbetreiber. Aktuell wird eine Bruttofreifläche von ca. 0,25 km² verpachtet und zur Stromerzeugung genutzt. Darüber hinaus sind ca. 84 000 m² Dachflächen verpachtet und werden ebenfalls zur Stromerzeugung genutzt.

5. Welche Stromleistung aus erneuerbaren Energien wird durch bereits bestehende Anlagen auf Grundstücksflächen der Deutschen Bahn derzeit erzeugt, und wie viel Prozent des Jahresstrombedarfs der Deutschen Bahn (Schienenverkehr Deutschland) können damit abgedeckt werden?

Auf den Freiflächen sind PV-Anlagen mit einer Leistung von ca. 16 Megawatt Peak (MWp) installiert. Die Erzeugungsmengen Dritter werden durch die DB AG nicht erfasst. Unter Bezugnahme der installierten Leistungen lässt sich im deutschen Durchschnitt (850 Vollbenutzungsstunden) eine produzierte Strommenge von ca. 14 000 000 Kilowattstunden (kWh) abschätzen. Das entspricht ca. 0,2 Prozent des jährlichen Traktionsstrombedarfs der Deutschen Bahn.

6. Welche Erneuerbare-Energien-Anlagen auf Grundstücksflächen der Deutschen Bahn sind derzeit in Planung, und wann ist ggf. jeweils die Fertigstellung geplant?

Erneuerbare-Energien-Anlagen auf Grundstücksflächen der DB AG sind aktuell auf kleineren Betriebsgebäuden zur Deckung des Eigenbedarfs der jeweiligen Fläche geplant. Die ersten Anlagen sind hier bereits projektiert. Eine weitere Verpachtung von Freiflächen ist aktuell nicht geplant.

7. Plant die Deutsche Bahn, die Stromerzeugung durch Erneuerbare-Energien-Anlagen auf Grundstücksflächen der Deutschen Bahn zukünftig auszubauen, und wenn nein, warum nicht?

Aktuell untersucht die DB AG, welche kleineren Betriebsgebäude mit PV-Anlagen zur Eigenstromversorgung ausgestattet werden können. Alle großen und zusammenhängenden Freiflächen sind bereits verpachtet und werden bereits energetisch genutzt.

8. Wie hat sich der Bestand der Erneuerbare-Energien-Anlagen, besonders Windkraftanlagen im Eigentum, im Betrieb oder in Power Purchase Agreements (PPAs) der Deutschen Bahn, in den letzten zehn Jahren entwickelt (bitte Anlagenzahl und Leistung aufschlüsseln)?

Nach Angaben der DB AG wurden in den letzten zehn Jahren zwei Langfristbezugsverträge aus Wasserkraftwerken von EON (heute Uniper) und RWE geschlossen. Mit Blick auf die jetzt deutlich verbesserte Preissituation prüft die DB AG den Abschluss von mittel- und langfristigen PPAs aus PV und Wind.

Um den Ökostromanteil am Bahnstrommix weiter zu erhöhen, verändert die DB Energie GmbH als Energieversorger der Deutschen Bahn in den kommenden Jahren sein Kraftwerks- und Vertragsportfolio. Zur Deckung des höheren Ökostrombedarfes werden daher alle zur Verfügung stehenden Beschaffungsmöglichkeiten des europaweiten Energiemarktes genutzt, soweit die wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen erfüllt werden.

9. An welchen Bahnhöfen (bitte ggf. Ort und Bundesland angeben) existieren derzeit Erneuerbare-Energien-Anlagen?

Die DB Station&Service AG betreibt derzeit drei Erneuerbare-Energie-Anlagen auf Technologiebasis Photovoltaik

- auf der Gleishalle Berlin Hbf (installierte Leistung 189 kWp),
- auf dem Bahnhofsgebäude Horrem (38 kWp) und
- auf dem Bahnhofsgebäude Lutherstadt Wittenberg (24 kWp)

im Eigenbetrieb.

Darüber hinaus betreibt die DB Station&Service AG noch verschiedene PV-Anlagen zur autarken Versorgung von Beleuchtungstechnik und Schließsystemen für Vitrinen und Wetterschutzhäuschen.

Neben den EE-Anlagen im Eigenbetrieb gibt es an den Standorten Plauen (Vogtland) Bhf, Solingen Hbf, Hameln, Uelzen, Delmenhorst, Landshut (Bay) Hbf, Mering, Plattling, Schwabach, Straubing und Vilshofen (Niederbayern) sogenannte Dachvermietungsmodelle, an denen Dritte Dächer von Bahnhofsgebäuden Bahnsteigüberdachungen zur Solarstromerzeugung nutzen (ca. 500 kWp). Auf dem Bahnhofsgelände Berlin Südkreuz gibt es zwei kleinere Windkraftanlagen und eine nachgesteuerte PV-Anlage zu Forschungszwecken.

a) Welche Strommenge wird damit jeweils pro Jahr erzeugt?

In Berlin Hbf wurde in 2018 eine Strommenge von 133 MWh, in Horrem von 25 MWh und in Lutherstadt Wittenberg von 18 MWh erzeugt. Die Erzeugungsmengen Dritter und der autarken Anlagen werden nicht durch die DB Station&Service AG erfasst. Unter Bezugnahme der installierten Leistungen lässt sich im deutschen Durchschnitt (850 Vollbenutzungsstunden) eine produzierte Strommenge von ca. 0,5 GWh abschätzen.

b) Wie viel Prozent des Strombedarfs des jeweiligen Bahnhofs werden damit gedeckt?

In Berlin Hbf werden durch die EEA erzeugte Strommenge ca. 2 Prozent, in Wittenberg (Lutherstadt) ca. 5 Prozent und in Horrem ca. 14 Prozent des Strombedarfs des gesamten Bahnhofsbereichs (inkl. aller Anlagen der Verkehrsstation, Zugangsbereiche und Bahnhofsgebäudes ohne Mietereinzelstrom) gedeckt.

c) Wie viel Prozent des Gesamtstrombedarfs aller Bahnhöfe werden durch Erneuerbare-Energien-Anlagen an Bahnhöfen (bzw. auf dem Bahnhofsgelände) produziert?

Im Jahr 2018 wurden etwa 0,2 Prozent des Strombedarfs der DB Station&Service AG unmittelbar durch EE-Anlagen an Bahnhöfen abgedeckt.

d) An wie vielen Bahnhöfen existieren bislang keine Erneuerbare-Energien-Anlagen?

An ca. 54 00 Personenverkehrsanlagen gibt es keine EE-Anlagen.

e) Plant die Deutsche Bahn, Stromerzeugung durch Erneuerbare-Energien-Anlagen an Bahnhöfen zukünftig auszubauen, und wenn nein, warum nicht?

Vorrangiges Ziel der DB Station&Service AG ist es, im Rahmen des zertifizierten Energiemanagementsystems gemäß DIN EN 50001, die Energieeffizienz der Anlagen und Gebäude signifikant und nachhaltig zu verbessern. So konnte der Gesamtstromverbrauch seit 2006 um 25 Prozent gesenkt werden. Die absolute Einsparung im Vergleich des Strombezugs 2006 mit dem Jahr 2018 entspricht ca. 100 GWh pro Jahr. Eine weitere Säule ist die Vergrünung des Strombezugs durch den Kauf von Herkunftsnachweisen.

10. Welche Berechnungen existieren seitens der Deutschen Bahn zu Möglichkeiten der Nutzung oder des Baus erneuerbarer-Energien-Anlagen auf Grundstücksflächen der Bahn?

Für brachliegende Flächen und Dachflächen wurde eine Studie erstellt. Eine Möglichkeit war dabei die energetische Nutzung. Hierzu wurden neben wirtschaftlichen Berechnungen Flächenbegehungen und Untersuchungen zur Statik durchgeführt. Ein Teil dieser Flächen wurde anschließend einer energetischen Nutzung zugeführt.

a) Wann bzw. wo wurden diese ggf. veröffentlicht?

Sie wurden nicht veröffentlicht.

b) Welche Potentiale (Stromleistung) zur Produktion erneuerbarer Energien bestehen nach diesen Berechnungen?

Zum ausgeschöpften Potential wird auf die Antworten zu den Fragen 2 bis 5 verwiesen. Das unausgeschöpfte Potential liegt bei ca. 8,1 MWp.

c) Sollten solche Berechnungen nicht vorliegen, warum nicht, und plant die Deutsche Bahn, solche durchführen lassen?

Es wird auf die Antwort zu Frage 10 verwiesen.

11. Durch welche Maßnahmen fördert oder erleichtert die Deutsche Bahn die Errichtung von Erneuerbare-Energien-Anlagen auf Grundstücken, die an Grundstücksflächen im Eigentum der Deutschen Bahn angrenzen?

Die DB AG fördert Projekte zur Errichtung und Nutzung von regenerativen Energiequellen. So konnte der Wärmebezug für das Werk der DB Fahrzeuginstandhaltung in Wittenberge aus einer angrenzenden Biogas-BHKW-Anlage realisiert werden.

12. Auf welchen Streckenabschnitten der Deutschen Bahn befinden sich PV-Anlagen an Lärmschutzwänden?

a) Welche Strommenge wird mit diesen Anlagen pro Jahr erzeugt?

PV-Anlagen auf Lärmschutzwänden gibt es in Nürnberg (166 kWp) und Duisburg (178,7 kWp). Die jährlich erzeugte Strommenge beträgt in Summe für beide Anlagen ca. 300 MWh.

b) Welche Erfahrungen hat die Deutsche Bahn mit dieser Art der Stromerzeugung gemacht?

Die wesentlichen Herausforderungen bei der Errichtung der Anlagen bestehen in den Anforderungen zur Eisenbahnsicherheit. Es gibt erhöhte Anforderungen an die Statik sowie an die Befestigung der Module. Dies verteuert die Errichtung der Anlagen deutlich.

Im Betrieb ist eine erhöhte Verschmutzung der PV-Module an den Lärmschutzwänden festzustellen.

c) Plant die Deutsche Bahn, die Energieerzeugung durch PV-Anlagen an Lärmschutzwänden zukünftig auszubauen, und wenn nein, warum nicht?

Aktuell liegt der Fokus auf der Ausrüstung von kleineren Betriebsgebäuden mit PV-Anlagen zur Eigenbedarfsdeckung.

Die DB ist zur Erreichung der Klimaziele auf der Suche nach großen Anlagen, damit sich eine direkte Einspeisung ins Bahnstromnetz wirtschaftlich darstellen lässt.



Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333